

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2005 年 8 月 25 日 (25.08.2005)

PCT

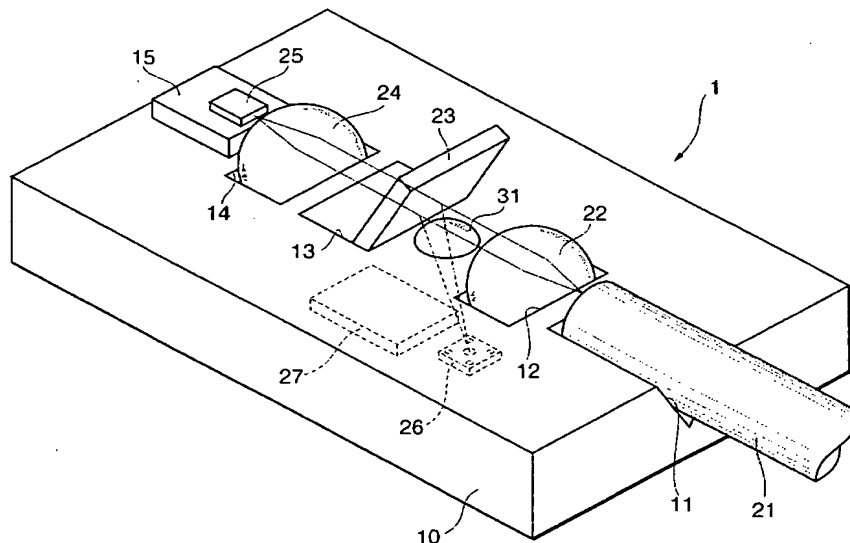
(10) 国際公開番号
WO 2005/078495 A1

- (51) 国際特許分類⁷: G02B 6/42, 6/12 (72) 発明者; および
(21) 国際出願番号: PCT/JP2005/002248 (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 藁科 禎久 (WARASHINA, Yoshihisa) [JP/JP]; 〒4358558 静岡県浜松市市野町 1 1 2 6 番地の 1 浜松ホトニクス株式会社内 Shizuoka (JP). 星野 安司 (HOSHINO, Yasuji) [JP/JP]; 〒4358558 静岡県浜松市市野町 1 1 2 6 番地の 1 浜松ホトニクス株式会社内 Shizuoka (JP). 竹山 創 (TAKEYAMA, Hajime) [JP/JP]; 〒4358558 静岡県浜松市市野町 1 1 2 6 番地の 1 浜松ホトニクス株式会社内 Shizuoka (JP). 武藤 雅昭 (MUTO, Masaaki) [JP/JP]; 〒4358558 静岡県浜松市市野町 1 1 2 6 番地の 1 浜松ホトニクス株式会社内 Shizuoka (JP).
(22) 国際出願日: 2005 年 2 月 15 日 (15.02.2005)
(25) 国際出願の言語: 日本語
(26) 国際公開の言語: 日本語
(30) 優先権データ: 特願 2004-040445 2004 年 2 月 17 日 (17.02.2004) JP
(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 浜松ホトニクス株式会社 (HAMAMATSU PHOTONICS K.K.) [JP/JP]; 〒4358558 静岡県浜松市市野町 1 1 2 6 番地の 1 Shizuoka (JP). (74) 代理人: 長谷川 芳樹, 外 (HASEGAWA, Yoshiki et al.); 〒1040061 東京都中央区銀座一丁目 10 番 6 号銀座ファーストビル 創英国際特許法律事務所 Tokyo (JP).

[続葉有]

(54) Title: OPTICAL TRANSMITTING/RECEIVING MODULE

(54) 発明の名称: 光送受信モジュール



(57) Abstract: An optical transmitting/receiving module in which spatial restriction can be relaxed by eliminating the need for providing a substrate with a submount for a photodiode. A optical transmitting/receiving module (1) comprises a light transmitting substrate (10). A groove (13) for filter is formed in the surface of the light transmitting substrate (10) and a dielectric multilayer film filter (23) is placed in the groove (13) for filter. An optical fiber (21) and a laser diode (25) are arranged oppositely on the opposite sides of the dielectric multilayer film filter (23). Furthermore, a photodiode (26) is provided on the rear side of the light transmitting substrate (10). The photodiode (26) is arranged right under a line connecting the optical fiber (21) and the laser diode (25).

(57) 要約: フォトダイオードを設けるためのサブマウントを基板上に設ける必要がなく、スペース的な制約を小さくすることができる光送受信モジュールを提供する。光送受信モジュール 1 は、光透過性基板 10 を備えている。光透過性基板 10 の表面には、フィルタ用

[続葉有]



WO 2005/078495 A1



✓ (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告書

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ,

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

溝13が形成されており、フィルタ用溝13に誘電体多層膜フィルタ23が載置されている。この誘電体多層膜フィルタ23を挟んで対向する位置に、光ファイバ21およびレーザダイオード25が設けられている。また、光透過性基板10の裏面側には、フォトダイオード26が設けられている。フォトダイオード26は、光ファイバ21とレーザダイオード25とを繋ぐ線の直下に配置されている。